

Programa regular de asignatura

- **Denominación de la Asignatura:** Agresión infectológica-inmunitaria.
 - **Carrera a la cual pertenece:** Medicina
 - **Plan de estudios:** 2015
 - **Ciclo lectivo:** 2022
- Coordinadora docente:** Prof. Méd. Nora Patricia Mattarollo
- Docente/s:** Méd. Elba Nicolás
Méd. Cecilia Santolín
Méd. Erica Moreno
- **Régimen de dictado y carga horaria semanal:** Anual. 6 (seis) Hs. semanales.
 - **Modalidad de cursada:** Integrada

Fundamentación:

El estudio de la asignatura Agresión infectológica-inmunitaria comprende amplios aspectos de la medicina moderna, situándose en diversos escenarios. Los microorganismos y parásitos constituyen parte fundamental en el ecosistema, siendo necesarios al formar parte de la flora normal, como así también pueden producir diversos grados de agresión al organismo del huésped, por distintos mecanismos patogénicos, provocando diversos procesos de infección-enfermedad.

El sistema inmune del huésped se defiende de la agresión a través de la puesta en marcha de diferentes mecanismos inmunitarios, celulares, humorales, mediadores bioquímicos, inmunológicos, y de esta forma enfrentar las distintas noxas que pueden agredir.

La situación social, económica, cultural, la globalización, los cambios climáticos, los provocados por la mano del hombre, como por ejemplo, la deforestación, realización de represas, cambios en el curso de los ríos, los movimientos migratorios internos y externos, la rapidez de los medios de transporte, la realización de viajes con distintos destinos y propósitos y la falta de recursos sanitarios provocan afección de los diferentes ecosistemas en distintas regiones geográficas. Así se producen diversas agresiones de microorganismos

adoptando nuevas formas de resistencia a antimicrobianos, agentes causales emergentes o reemergentes por reintroducción de vectores, aparición de nuevas cepas reasociadas, el uso inapropiado de antimicrobianos, entre otros, constituyen un importante desafío para la salud pública, debiendo establecer políticas claras para poder enfrentarlas.

La pandemia de la infección por VIH/SIDA continua devastando generaciones en diferentes regiones del mundo a pesar de los avances en materia terapéutica actual, lo que lleva a reflexionar sobre la importancia en la prevención de las enfermedades infecciosas. El incremento en el número de casos de sífilis congénita, enfermedad de más 500 años de historia, de la cual se dispone tratamiento para su curación, siendo insoslayable el replanteo en las políticas de estado en relación a prevención, detección temprana y tratamiento oportuno.

La pandemia acontecida en 2009 de Influenza (H1N1) hace reflexionar sobre las enfermedades transmisibles de rápida diseminación interhumana debiendo tomar simples medidas de higiene, informar, capacitar y educar en prevención a los distintos niveles y estratos sociales.

Desde diciembre de 2019 un nuevo Coronavirus emergente, ante la aparición de casos de **Síndrome respiratorio agudo grave**, fue notificado en la provincia de Hubei, ciudad de Wuhan, China. Comenzando la pandemia actual por una nueva variedad denominada SARS Cov- 2, provocando la Covid-19. Debido a su importante transmisibilidad, con impacto en personas mayores o con antecedentes de comorbilidad o inmunocompromiso, se tomaron en el mundo, de acuerdo a las fase de la pandemia que acontecía en cada región, medidas de confinamiento social preventivo obligatorio, aislamiento de casos y contactos y medidas de higiene, como lavado de manos, uso obligatorio de tapa boca-nariz, distanciamiento de 2 metros entre personas, la aplicación de vacunas en desarrollo en tiempos acelerados dada la situación a la que nos enfrentábamos y la puesta en marcha de protocolos en salud y en las distintas actividades educativas, laborales, comerciales, de transporte, turísticas entre otras.

La actual pandemia nos lleva a enfrentar diversos desafíos, defendernos de la agresión viral, dependiendo de factores inherentes al estado inmune del huésped, la edad, presencia de comorbilidades y las conductas adoptadas tanto individuales como en forma colectiva, de la sociedad toda. Entender la conducta del cuidado colectivo, el personal y del otro. Por lo cual no sólo debemos abordar el estudio de una nueva enfermedad infecciosa, sino los comportamientos tanto individuales como colectivos y enfrentar la incertidumbre, los miedos, el ser solidarios y enfocar la pandemia no solo en aspectos psico-biológicos, sino también socio-culturales y económicos.

Para conocer la defensa de la agresión de los microorganismos se debe conocer el mecanismo patogénico de los mismos y la respuesta inmune del huésped, además que en determinadas circunstancias el sistema inmune produce agresión también al propio huésped, produciendo enfermedades autoinmunes, o respuestas exageradas de hipersensibilidad.

La importancia de la mirada hacia los pueblos en su conjunto permite desarrollar la epidemiología de las enfermedades infecciosas con un fin determinado, de vigilar y proteger de manera colectiva a una población en diferentes épocas, adecuando las situaciones y posibilidades del momento.

Las enfermedades infecciosas inmunoprevenibles, representan un desafío constante para la investigación científica de nuevas vacunas, no siempre acompañada de la posibilidad de ser implementadas en todas las regiones del mundo, dado que están sujetas a las políticas de salud impartidas en cada estado.

En esta situación de diferentes contextos sociales y políticos transitan los verdaderos actores, los hombres, los pueblos, en el estudio de la agresión infectológica-inmunitaria en las distintas disciplinas y áreas involucrando a la comunidad para su educación continua y al estado para la justa toma de decisiones.

El proceso a desarrollar en el 4° año de la Carrera de Medicina con la asignatura Agresión Infectológica-Inmunitaria, requiere de la adquisición de conocimientos, competencias y habilidades, para que los estudiantes puedan evaluar la salud-enfermedad-atención y formar profesionales capacitados para investigar, planificar y evaluar las diferentes dimensiones del sistema de salud, desde una mirada crítica, solidaria, responsable, ética y con compromiso social, trabajando en forma conjunta con el equipo de salud, en red, integrando los distintos niveles de atención que se ajusten a los derechos de la población.

Objetivos:

Se espera que los estudiantes, al finalizar las actividades de taller, laboratorio de habilidades clínicas y seminarios alcancen los siguientes objetivos.

Objetivos conceptuales

Objetivos generales

- Comprender los mecanismos a través de los cuales los microorganismos y parásitos producen enfermedad.

- Analizar los resultados obtenidos mediante diferentes métodos de diagnóstico de laboratorio.
- Relacionar el conocimiento adquirido sobre microorganismos y parásitos con los diferentes sistemas anátomo-fisiológicos e integrar los conocimientos de forma vertical y transversal.

Objetivos específicos

- Describir el paquete de medidas utilizadas para el control de infecciones en los Servicios de Salud.
- Conocer aspectos de inmunología básica y aplicada con relación a los microorganismos y parásitos.
- Conocer las características morfológicas y fisiológicas de los microorganismos y parásitos patógenos para el hombre en patología prevalente en nuestro país.
- Analizar los mecanismos de patogenicidad de microorganismos y parásitos que afectan al hombre.
- Reconocer los mecanismos de transmisión de microorganismos y parásitos.
- Aplicar los conocimientos semiológicos a la sospecha clínica –epidemiológica de las enfermedades infecciosas.
- Interpretar los resultados mediante los métodos de diagnóstico microbiológico y parasitológico.
- Identificar los mecanismos de acción de los antimicrobianos y la resistencia a los mismos.
- Reconocer las formas de profilaxis ante la agresión por microorganismos y parásitos, la Vigilancia Epidemiológica y su Sistema Nacional de Vigilancia en Salud (SISA) y la metodología del control de foco.
- Conocer patógenos no habituales considerando la situación epidemiológica.
- Conocer la Ley 15.465 de Notificaciones Médicas Obligatorias y las implicancias legales.
- Conocer el Calendario Nacional de Vacunación en las distintas poblaciones y en grupos vulnerables.
- Analizar publicaciones científicas sobre la temática de la asignatura.

Objetivos procedimentales

- Interrelacionar los aspectos inherentes al huésped –agente causal y entorno del medio ambiente
- Realizar una correcta anamnesis clínico –epidemiológica y examen físico detallado relacionando el diagnóstico sindromático de sospecha y el probable agente causal.
- Utilizar correcta y adecuadamente el equipo de protección personal según escenario presentado.
- Aplicar los conocimientos en la realización de la toma de muestra de diferentes sitios y solicitar la metodología correspondiente para efectuar un correcto diagnóstico microbiológico y parasitológico.
- Disponer de las medidas de prevención en forma individual y colectiva de acuerdo al caso sospecho, probable o confirmado de una enfermedad infecciosa.

Objetivos actitudinales

- Considerar una actitud profesional crítica, integral del paciente con respeto y compromiso, valorando sus derechos.
- Desarrollar el trabajo en equipo en forma integral e interdisciplinaria, con valoración del mismo.
- Informar, contener, empatizar con el entorno familiar del paciente y el equipo de trabajo.
- Comprender la situación socio-político –cultural del entorno donde se desempeña.

Competencias:

Competencia	Grado de satisfacción
-------------	-----------------------

Confecciona la historia clínica	Se explica teóricamente la forma en que se realiza
Plantea diagnósticos diferenciales.	Se explica teóricamente la forma en que se realiza
Selecciona, indica e interpreta los métodos diagnósticos.	Se explica teóricamente la forma en que se realiza
Respeta y hacer respetar, en todas las circunstancias, las normas de bioseguridad y asepsia.	Se explica teóricamente la forma en que se realiza
Administración de soluciones y medicamentos por venoclisis o inyección	Se explica teóricamente la forma en que se realiza
Drenaje de colecciones supuradas superficiales (celular subcutáneo)	Se explica teóricamente la forma en que se realiza
Utiliza el pensamiento crítico, razonamiento clínico, medicina basada en la evidencia y la metodología de investigación científica en el manejo de la información y abordaje de los problemas médicos y sanitarios	El alumno realiza las actividades-tareas al menos una vez
Busca información en fuentes confiables.	El alumno realiza las actividades-tareas al menos una vez
Analiza críticamente la literatura científica.	El alumno realiza las actividades-tareas al menos una vez
Planifica e indica los estudios complementarios teniendo en cuenta la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de las pruebas	El alumno ve la realización
Interpreta y jerarquiza los datos obtenidos para reformular las hipótesis diagnósticas.	El alumno ve la realización
Desarrolla actividades de autoaprendizaje y/o de estudio independiente en forma individual y/o en grupo de pares y/o con otros miembros del equipo de salud.	El alumno realiza las actividades-tareas al menos una vez

Asume una actitud positiva hacia la docencia colaborando en la enseñanza de grado y posgrado.	El alumno realiza las actividades-tareas al menos una vez
Brinda la máxima ayuda a sus pacientes anteponiendo los intereses de los mismos al suyo propio respetando las diversidades culturales y sus creencias.	Se explica teóricamente la forma en que se realiza
Respeto los derechos y la intimidad de los pacientes y la confidencialidad de la consulta médica.	Se explica teóricamente la forma en que se realiza
Identifica en la comunidad los grupos en riesgo de enfermar o morir por conductas, estilos de vida, condiciones de trabajo, estado nutricional y características de la vivienda y el ambiente.	Se enseñan los fundamentos teóricos vinculados con la competencia

Contenidos mínimos

Bioseguridad, Asepsia y antisepsia. Concepto y definiciones.

Mecanismos de adaptación y respuesta inmune. Respuesta inmune humoral. Antígenos (Ag) y Anticuerpos (Ac). Inflamación Concepto. Clasificación del proceso inflamatorio. Patología estructural y funcional general y especial de la inflamación.

Morfología, estructura y clasificación bacteriana. Fisiología, crecimiento y reproducción bacteriana. Concepto de infección y enfermedad. Bacterias productoras de enfermedades frecuentes, nomenclatura y clasificación. Morfología y biología. Epidemiología. Diagnóstico. Profilaxis. Virus, viroides, priones, fagos, episomas, trasposones: Concepto, estructura, morfología, composición química, acción de los agentes físicos y químicos. Clasificación de los principales grupos de virus. Enfermedades de transmisión sexual. El laboratorio como apoyo diagnóstico.

Célula fúngica. La reproducción de los hongos. Determinantes de patogenicidad. Patogenia de las micosis. Inmunología de las infecciones micóticas. Clasificación de las micosis.

Generalidades de Parasitología. Concepto de mutualismo, comensalismo y parasitismo. Morfología y nomenclatura de protozoos y metazoos. Clasificación, ejemplos. Reproducción de los parásitos. Tipos de ciclo evolutivo. Vectores. Ciclos biológicos, aspectos patogénicos, clínicos y epidemiológicos. Diagnóstico.

Conceptos de vacuna, toxoide, antitoxina, gammaglobulinas. Vacunas de origen bacteriano y viral, toxoides y antígenos purificados. Sitios de aplicación. Medidas de conservación de las vacunas. Seroconversión posterior a la vacunación. Contraindicaciones generales y específicas de las vacunas. Cadena de frío. Calendario Nacional de Vacunación

Contenidos temáticos por unidades:

Unidad 1: Bioseguridad

- Bioseguridad. Riesgos. Procedimientos en la atención de pacientes. Precauciones y cuidados.
- Higiene de las manos. Uso de protección personal y elementos de barrera.
- Infección hospitalaria. Higiene del medio ambiente. Medidas de aislamiento. Técnica aséptica. Antisépticos y desinfectantes.
- Pasos para el tratamiento del instrumental. Esterilización, métodos y controles. Residuos hospitalarios. Clasificación y manejo.

Unidad 2: Inmunología

- Respuesta inmune humoral. Antígenos (Ag) y Anticuerpos (Ac). Respuesta inmune primaria y secundaria en el recién nacido, en el niño y el adulto.
- Valoración de la respuesta inmune. Conceptos de especificidad, sensibilidad y reacción cruzada de las técnicas inmunológicas (TI).
- Título y concentración de Ac. Detección de IgM e IgG.
- TI de interacción secundaria Ag-Ac: técnicas de precipitación y aglutinación. TI de interacción primaria Ag-Ac: inmunoensayos, inmunoblots y métodos moleculares de uso en microbiología clínica.
- Respuesta inmune celular. Valoración de la respuesta celular: intradermorreacción.

Unidad 3: Bacteriología

- Morfología, clasificación, fisiología, crecimiento y reproducción bacteriana.
- Concepto de infección y enfermedad. Mecanismos de patogenia bacteriana.
- Mecanismos de resistencia bacteriana a los antimicrobianos.
- Pasos del diagnóstico bacteriológico. Solicitud del examen bacteriológico. Observación directa, cultivo, tipificación y antibiograma. Interpretación del informe bacteriológico.
- Bacterias relacionadas con infecciones hospitalarias (IH): Bacilos gramnegativos: *Pseudomonas* spp, *Acinetobacter* spp. Cocos grampositivos: *Enterococcus* spp.
- Bacterias que producen agresión del aparato respiratorio: *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis* y *Bordetella pertussis*. Nomenclatura y clasificación. Morfología y biología. Epidemiología. Determinantes de patogenicidad. Patogenia y aspectos clínicos. Diagnóstico. Profilaxis.
- Bacterias que producen agresión del sistema nervioso central (SNC): *Neisseria meningitidis*. Nomenclatura y clasificación. Morfología y biología. Epidemiología. Determinantes de patogenicidad. Patogenia y aspectos clínicos. Diagnóstico. Profilaxis.
- Bacterias que producen agresión del tracto gastro intestinal: *Salmonella enterica*, *Escherichia coli*. *Vibrio cholerae*. Nomenclatura y clasificación. Morfología y biología. Epidemiología. Determinantes de patogenicidad. Patogenia y aspectos clínicos. Diagnóstico. Profilaxis.
- Bacterias que producen infecciones de transmisión sexual: *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*. Nomenclatura y clasificación. Morfología y biología. Epidemiología. Determinantes de patogenicidad. Patogenia y aspectos clínicos. Diagnóstico. Profilaxis.
- Bacterias que producen infecciones locales y sistémicas: Géneros *Staphylococcus* y *Streptococcus*. *Haemophilus influenzae* tipo b Nomenclatura y clasificación. Morfología y biología. Epidemiología. Determinantes de patogenicidad. Patogenia y aspectos clínicos. Diagnóstico. Profilaxis.
- Bacterias que producen antropozoonosis: *Leptospira* spp. *Brucella* spp. Nomenclatura y clasificación. Morfología y biología. Epidemiología. Determinantes de patogenicidad. Patogenia y aspectos clínicos. Diagnóstico. Profilaxis.

- Bacterias que producen infecciones anaerobias : *Clostridium* spp. y *Bacteroides* spp. Nomenclatura y clasificación. Morfología y biología. Epidemiología. Determinantes de patogenicidad. Patogenia y aspectos clínicos. Diagnóstico. Profilaxis.

Unidad 4: Virología

- Virus: Concepto, estructura, morfología, composición química. Diferencias con otros microorganismos de importancia médica. Replicación de los virus. Clasificación de los principales grupos de virus.
- Vías de transmisión y diseminación de los virus. Modelos de infección viral.
- Pasos del diagnóstico virológico. Metodología diagnóstica: métodos directos e indirectos. Métodos rápidos.
- Virus que producen infección en el aparato respiratorio: Virus influenza, Virus Sincitial respiratorio, Adenovirus. SARS Cov -2. Morfología, respuesta inmune, patogenia, diagnóstico y prevención. Morfología, respuesta inmune, patogenia y diagnóstico.
- Virus que producen enfermedades virales agudas y exantemáticas en nuestra región: Sarampión, Rubéola, Parotiditis, Varicela, Epstein Barr.
- Virus hepatotrópos: Virus de la hepatitis A, B y C.
- Virus de transmisión sexual: Herpes simple y virus del papiloma humano.
- Virus que producen agresión del SNC: Virus de la Rabia. Virus de la Poliomieltis. Virus que producen encefalitis. Morfología, respuesta inmune, patogenia y diagnóstico.
- Virus que producen antropozoonosis: Dengue, Hantavirus, Virus de la fiebre hemorrágica argentina. Morfología, respuesta inmune, patogenia y diagnóstico. Arbovirus.
- VIH. Replicación. Patogenia. Aspectos clínicos relevantes. Diagnóstico en el adulto y el niño. Prevención. La Ley de SIDA en Argentina.

Unidad 5: Micología

- Célula fúngica: Estructura y fisiología. Patogenia, inmunología y clasificación de las micosis de importancia médica.

- Micosis superficiales, subcutáneas, profundas y oportunistas. Aspectos morfológicos, patogénicos y clínicos de importancia médica. Diagnóstico micológico.

Unidad 6: Parasitología

- Generalidades de Parasitología: clasificación de las parasitosis de importancia médica. Tipos de ciclo evolutivo. Vectores.
- Respuesta inmune del hospedador. Antígenos parasitarios. Mecanismos de evasión de la respuesta inmune frente a la agresión parasitaria. Patogenia de las parasitosis. Métodos de diagnóstico parasitológico.
- Parásitos hemotisulares: *Tripanosoma cruzi*, *Plasmodium* spp. Ciclos biológicos, aspectos patogénicos, clínicos y epidemiológicos. Diagnóstico.
- Parásitos tisulares: *Toxoplasma gondii*, *Trichinella spiralis*, *Echinococcus granulosus*. Ciclos biológicos, aspectos patogénicos, clínicos y epidemiológicos. Diagnóstico
- Parásitos intestinales: *Giardia intestinalis*, *Cryptosporidium* spp, *Enterobius vermicularis*. Geohelmintos: *Ascaris lumbricoides*. *Strongyloides stercoralis*. Uncinarias. *Taenia saginata* y *solium*. Ciclos biológicos, aspectos patogénicos, epidemiológicos y clínicos. Diagnóstico.

Unidad 7: Inmunoprofilaxis

- Conceptos de vacuna, toxoide, antitoxina, gammaglobulinas. Vacunas de origen bacteriano y viral, toxoides y antígenos purificados. Calendario Nacional de Vacunación.

Bibliografía:

Bibliografía General de consulta

Obligatoria

Libros

- Basualdo JA, Coto C, de Torres R. Microbiología Biomédica. 3ra ed. Buenos Aires: Editorial Atlante, 2021. En prensa.
- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.

Complementaria

- Tortora GJ, Case CL, Funke Berdell R. Introducción a la Microbiología. 12na ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2017.
- Procop GW, Church DL, Hall GS, Janda WM, Koneman EW, Schreckenberger PC. Koneman Diagnóstico Microbiológico. Texto y atlas. 7 ta ed. México DF: Editorial Wolters-Kluwer, 2017.
- Sociedad Argentina de Pediatría: Libro Azul de Infectología Pediátrica, 4 a ed, Ideográfica, Buenos Aires, 2012.
- Fainboim L, Geffner J. Introducción a la Inmunología Humana. 6ta ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2011.
- Roitt I. Inmunología Fundamentos. 12va ed. Editorial Médica Panamericana, 2014.
- Pavon L, Jiménez Martínez M, Garces Alvarez M. Inmunología molecular, celular y traslacional. 1° ed. México DF: Editorial Wolters-Kluwer, 2016.
- Carballal G, Oubiña RO. Virología Médica. 4 ta ed. Editorial corpus, 2014.
- Estrada Salazar GI, Ramírez Galeano MC. Micología General. 1° ed. Manizales, Caldas. Centro Editorial Universidad Católica de Manizales 2019.
- Botero D, Restrepo M, Parasitosis humanas. 6° ed. Fondo Editorial CIB, Libros de Fundamentos de Medicina, 2019.
- Temas de Zoonosis V. Basualdo Farjat J, Cacchione R, Durlach R, Martino P, Seijo A. Buenos Aires: Ed. Asociación Argentina de Zoonosis; 2011. ISBN 978-987-97038-4-7.
- Reichenbach J. Pediatría en RED 3. 1° ed. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, 2020. Libro digital ,PDF. ISBN 978-987 -47761-1-2.

Guías/Normas/Recomendaciones/Consensos/Lineamientos técnicos
(disponibles en la web)

- Manual de normas y procedimientos de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria.
<http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/manual-normas-obligatorias.pdf>
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación para conocer las situaciones emergentes
<https://www.argentina.gob.ar/salud/epidemiologia/alertasepidemiologicos>
- Plan anual de vacunación 2022. Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires.
<https://www.gba.gob.ar/vacunacion/>
- Calendario Nacional de Vacunación. Sociedad Argentina de Pediatría.
<https://www.sap.org.ar/area-profesional/contenidos/10/calendario-de-vacunacion.html>
- Recomendaciones de diagnóstico y tratamiento de las Infecciones de Transmisión Sexual de la Comisión de HIV/SIDA y de ITS de la Sociedad Argentina de Infectología. 2020.
<https://www.sadi.org.ar/publicaciones/item/1364-recomendaciones-de-diagnostico-y-tratamiento-de-las-infecciones-de-transmision-sexual>
- Enfermedades infecciosas | tuberculosis GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD. Ministerio de salud. Presidencia de la Nación. 2014
<https://www.enfermedades+infecciosas+tuberculosis+gu%C3%ADa+para+el+equipo+de+salud+ministerio+de+Salud+Presidencia>
- Guía práctica para el diagnóstico y tratamiento de las personas con TB en el primer nivel de atención. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación. 2019. <https://www.sadi.org.ar/rss/item/758-guia-practica-para-el-manejo-y-tratamiento-de-la-tuberculosis-en-el-primer-nivel-de-atencion>
- Guía de Prevención y Tratamiento de las Infecciones Congénitas y Perinatales. Ministerio de Salud de la Nación. 2010.

<https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/tocoginecologia/files/2014/02/Guia-de-Prevencion-y-Tratamiento-Infecciones-Perinatales.pdf>

Propuesta Pedagógico-Didáctica:

La asignatura Agresión Infecciosa-Inmunitaria se desarrollará anualmente, dividida en dos cuatrimestres y las actividades de aprendizaje – enseñanza serán desarrolladas con modalidad integrada (presencialidad aúlica física y presencialidad aúlica virtual sincrónica y asincrónica).

Las actividades son OBLIGATORIAS y se distribuyen en el primer cuatrimestre, (sujeto a la situación epidemiológica actual), en actividades presenciales y virtuales.

- **Actividad de Taller:** son presenciales físicas, con los estudiantes que integran cada comisión. Participativa estudiante /docente y grupal. Intercambio sobre los temas desarrollados en las clases virtuales en el campus virtual de la UNAJ, como videos, power point, y/o material de lectura, fichas de notificación obligatoria, alertas epidemiológicas, obligatorio su conocimiento para realizar la integración de los contenidos y competencias.

Se desarrollarán en el primer cuatrimestre 15 talleres y en el segundo cuatrimestre 13 talleres de 2 (dos) Hs. de duración cada uno.

- **Actividad de Habilidades clínicas:** Actividad mixta obligatoria grupal en el aula, a través de resolución de problemas, casos clínicos a resolver en referencia a los agentes infecciosos agresores que se desarrollen esa semana y la resolución en forma grupal y subida al campus virtual y la exposición de cada tema grupal a resolver con la consiguiente discusión sincrónica con el docente a cargo de cada grupo.

Se desarrollarán en el primer cuatrimestre 15 actividades de Habilidades clínicas y en el segundo cuatrimestre 13 actividades de Habilidades clínicas de 2 (dos) Hs. de duración cada una.

Trabajo de campo: visita al laboratorio de Microbiología del Hospital “Mi Pueblo” de Florencio Varela.

Laboratorio de Macroscopia y Microscopia: la observación de microorganismos y parásitos prevalentes.

Simulación Clínica de baja fidelidad: la toma de muestra de hemocultivos periféricos.

- **Actividad Seminario:** plenaria de integración de actividades. Actividad obligatoria en el aula virtual sincrónica para desarrollar la integración de los temas de la semana, en forma participativa entre los estudiantes y el docente coordinador, importante para poder comprender, participar, integrar, consultar, interactuar con el docente y grupalmente.

El material audiovisual (videos, diapositivas y/o presentaciones) disponible en el campus virtual, corresponde a contenidos temáticos que son elaborados por un docente a cargo (generalmente de la asignatura) quien presenta y analiza el material desarrollado. Dichos contenidos son de lectura obligatoria para el estudiante a fin de desarrollar las actividades presenciales individuales y grupales que se dictan semanalmente.

Se dispone además en el campus virtual la realización de un **cuestionario de autoevaluación** semanal, de los temas tratados durante la semana.

Régimen de aprobación:

El proceso de evaluación se desarrollará en forma continua a través de las producciones individuales y grupales, estando previstas 3 (tres) evaluaciones parciales, con sus correspondientes instancias recuperatorias.

La asignatura se aprobará por promoción directa, de acuerdo al artículo 38 del Reglamento Académico de la UNAJ (Resol CS 43/14):

Los requisitos de aprobación serán los siguientes:

- Haber cumplido con el 75% de asistencia al taller, al laboratorio de habilidades clínicas y seminarios.
- Haber aprobado las 3 (tres) evaluaciones parciales o sus correspondientes evaluaciones recuperatorias con 7 (siete) o más puntos de promedio entre todas las instancias evaluativas, sean éstas parciales o sus recuperatorios, debiendo tener una

nota igual y/o mayor a 6 (seis) puntos en cada una de éstas para promocionar la asignatura.

- En caso de obtener una nota de cursada entre 4 (cuatro) y menor a 7 (siete) puntos, el alumno deberá rendir un examen final para la aprobación de la materia. Cada parcial podrá recuperarse en las fechas establecidas en el cronograma.